

УДК 681.3.06:002

Группа Т55

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 02575-86

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

На 25 страницах

Требования к оформлению

Введен впервые

ОКСТУ 0019

Распоряжением Министерства от 18 марта 1986 г.

№ 298-06

срок действия установлен с 1 января 1987 г.

1. Настоящий стандарт устанавливает требования к оформлению документации на программное обеспечение систем автоматизированного проектирования (САПР), автоматизированных систем научных исследований (АСНИ) и систем обработки данных (СОД) экспериментов (в дальнейшем изложении – автоматизированных систем), разрабатываемых в отрасли и представляемых в отраслевой фонд алгоритмов и программ (ОФАП).

Издание официальное

ГР 8376161 от 26.03.86

Перепечатка воспрещена

№ изм.

№ изв.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Определения терминов, применяемых в стандарте, — по ГОСТ 19781-83, ГОСТ 19.004-80 и ГОСТ 19.101-77.

2. Программные средства (ПС) автоматизированных систем разрабатывают на основе утвержденных технических заданий (ТЗ). Оформление ТЗ — по ГОСТ 19.201-78.

3. ПС, подлежащие включению в ОФАП, представляют в организацию-фондо-держатель, ведущую специализированный раздел ОФАП, в комплекте с программами на машинных носителях и документацией.

4. Представляемая в ОФАП документация на ПС подразделяется на программную и сопроводительную.

Виды программных документов, их содержание — по ГОСТ 19.101-77.

К сопроводительной документации относятся представляемые в ОФАП документы, содержащие информационные, экспертные и финансовые сведения.

5. Программная документация, представляемая в ОФАП, подразделяется на документацию разработки, эксплуатационную документацию и документацию для сопровождения.

К документации разработки относится ТЗ.

Виды эксплуатационных документов установлены ГОСТ 19.101-77. Документация для сопровождения состоит из документов — "Текст программы" и "Описание программы".

6. В целях реализации принципа развития автоматизированных систем ПС строят по модульному принципу.

Под модульным принципом понимается разделение ПС на функционально самостоятельные части, обеспечивающие заменяемость, модификацию, удаление и дополнение отдельных частей.

7. В зависимости от структурной сложности, определяющей особенности документирования, ПС подразделяются на виды и категории, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Вид ПС	Категория ПС	Определение
Компонент	Подпрограмма	Программное средство, определяющее алгоритм, записанный в воспринимаемой вычислительной машиной форме, пригодной для включения его как части в программы или подпрограммы

№ изм.

№ изв.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Продолжение табл. 1

Вид ПС	Категория ПС	Определение
Компонент	Компонент-программа	Программное средство, определяющее алгоритм, записанный в воспринимаемой вычислительной машинной форме, пригодной для применения самостоятельно или в составе комплекса
Комплекс	Библиотека подпрограмм	Постоянно хранящаяся на запоминающих устройствах ЭВМ совокупность подпрограмм, оформленных по единым правилам разработки, идентификации, обращения, задания информации об аргументах, результатах обеспечивающих автоматизацию включения подпрограмм в вызывающие их ПС
	Комплекс программ	Совокупность взаимосвязанных программ и библиотек, использование которых в определенной технологией последовательности приводит к решению одной или нескольких задач
	Пакет программ (ПП) со специализированным входным языком (СВЯ)	Программное средство, состоящее из совокупности библиотек, комплексов программ и средств перевода задания, составленного на специализированном языке, в готовую для использования или непосредственно выполняемую программу

8. Типовой состав программной документации к ПС определяется в зависимости от категорий ПС по табл. 2.

9. Допускается объединять отдельные виды программных документов (за исключением ТЗ и спецификации). Объединенному документу присваивают наименование и обозначение одного из объединяемых документов.

В объединенных документах должны приводиться сведения, которые необходимо включать в каждый из объединяемых документов.

Состав и содержание объединенных программных документов приведены в рекомендуемом приложении 1.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Инв. № дубликата		№ изм.												
Инв. № подлинника	5428	№ изв.												

Продолжение табл. 2

Код вида документа	Наименование документа	Содержание документа	Категория ПС						Примечание
			Подпрограмма	Компонент-программа	Библиотека-подпрограмм	Комплекс программ	ПП с СВЯ	Прочие	
35	Описание языка	По ГОСТ 19.506-79	-	-	-	-	○	○	-
P1	Тестовые задачи	Инструкция по работе с контрольными примерами, описание исходных данных и результатов их обработки	-	-	○	○	○	○	Документ обязателен при наличии документа "Программа и методика испытаний"
51	Программа и методика испытаний	По ГОСТ 19.301-79	-	-	○	○	○	○	Обязателен для межведомственных (ведомственных) приемочных испытаний
90-99	Каталог, глоссарий, справочное руководство	Дополнительные сведения для удобства пользования документацией	-	-	○	○	○	○	-

Условные обозначения:

- — документ обязательный
- ① — документ обязательный для компонентов, имеющих самостоятельное применение
- ⊗ — документ обязательный, если его содержание не отражено в эксплуатационных документах. Документ представляется в ОФАП по согласованию
- — необходимость составления документа определяется ТЗ
- — документ не составляют.

10. Конкретный состав разрабатываемой и представляемой в ОФАП программной документации определяют в соответствии с табл. 2 и в зависимости от особенностей и назначения ПС, требований нормативных документов к ПС данного назначения (например, на САПР и АСУ — технологические с учетом ОСТ 1.42137-82), условий эксплуатации ПС и их сопровождения устанавливают по согласованию с ОФАП в ТЗ.

11. Оформление программных документов — по ГОСТ 19.105-78 и ГОСТ 19.106-78.

12. Титульная часть программных документов состоит из листа утверждения и титульного листа. Оформление их производится в соответствии с ГОСТ 19.104-78 с учетом правил, установленных в организациях-разработчиках.

13. Титульный лист составляют на каждый программный документ. Лист утверждения допускается выпускать только на спецификацию.

14. Обозначение программ и программных документов — по ГОСТ 19.103-77 и ГОСТ 23501.119-83 (для программного обеспечения САПР). Код организации-разработчика — по общесоюзному классификатору предприятий, организаций и учреждений.

15. Сопроводительная документация содержит следующие документы:

- копию акта межведомственных (ведомственных) приемочных испытаний ПС;
- акт о проведении опытной эксплуатации ПС;
- акт экспертизы материала, подготовленного к публикации;
- информационную карту Государственного фонда алгоритмов и программ (ГОСФАП);
- справку о фактических затратах на разработку ПС;
- справку об устранении недостатков, отмеченных в акте межведомственных (ведомственных) испытаний ПС;
- акт о внедрении ПС.

№ изм.

№ изв.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

16. Акт межведомственных (ведомственных) приемочных испытаний ПС подтверждает работоспособность ПС и их соответствие ТЗ, содержит рекомендации по устранению выявленных недостатков ПС и включению их в ГОСФАП. Оформление акта межведомственных (ведомственных) приемочных испытаний приведено в рекомендуемом приложении 2.

17. Акт о проведении опытной эксплуатации ПС содержит сведения о выполненных работах на этапе опытной эксплуатации и обнаруженных в ПС ошибках и недостатках. Оформление акта о проведении опытной эксплуатации ПС приведено в рекомендуемом приложении 3.

18. Акт экспертизы материала, подготовленного к публикации, содержит сведения о возможности публикации сведений о ПС. Акт оформляется по правилам, установленным на предприятии-разработчике.

19. Информационная карта ГОСФАП содержит информацию о ПС и организации-разработчике. Оформление информационной карты - по ОСТ 1.42201-84.

20. Справка о фактических затратах на разработку ПС содержит сведения о фактической трудоемкости и стоимости разработки ПС. Оформление справки о фактических затратах на разработку ПС приведено в рекомендуемом приложении 4.

21. Справка об устранении недостатков, отмеченных в акте межведомственных (ведомственных) испытаний ПС, подтверждает устранение недостатков по замечаниям приемочной комиссии. Оформление справки об устранении недостатков приведено в рекомендуемом приложении 5.

22. Акт о внедрении ПС - документ, подтверждающий практическое использование ПС в одной или нескольких организациях и содержащий сведения об объеме выполненных работ на этапе внедрения и фактическом или предполагаемом экономическом эффекте, полученном от внедрения. Оформление акта о внедрении ПС приведено в рекомендуемом приложении 6.

23. Состав сопроводительной документации определяют по табл. 3 в зависимости от уровня планирования разработки ПС.

Таблица 3

Сопроводительный документ	Разработка ПС		
	по плану Министерства (ведомства) или вышестоящей организации	по плану предприятия	вне плана
Копия акта межведомственных (ведомственных) приемочных испытаний	●	-	-
Акт о проведении опытной эксплуатации	-	●	●

№ изм	№ изв

Инв. № дубликата	5428
Инв. № подлинника	

Продолжение табл. 3

Сопроводительный документ	Разработка ПС		
	по плану Министерства (ведомства) или выше- стоящей организации	по плану предприятия	вне плана
Акт экспертизы материала, подготовлен- ного к публикации	●	●	●
Информационная карта ГОСФАП	●	●	●
Справка о фактических затратах на раз- работку ПС	◐	◐	-
Справка об устранении недостатков	Предоставляют при нали- чии недостатков, отме- ченных в акте приемочных испытаний	-	-

Примечания: 1. Допускается вместо акта о проведении опытной эксплуата-
ции представлять акт о внедрении ПС.
2. Акт экспертизы материала, подготовленного к публикации,
представляется в двух экземплярах.
3. Количество экземпляров информационной карты ГОСФАП –
по согласованию с ОФАП.

Условные обозначения:

- – документ, обязательный для представления в ОФАП
- ◐ – документ представляют по согласованию с ОФАП
- – документ не представляют.

№ изм.

№ изв

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

1. В общем случае в целях сокращения избыточности информации и удобства пользования программной документацией различных категорий специалистов (руководителей, инженеров, программистов) рекомендуется объединять в основном программном документе "Описание применения" сведения из всех видов эксплуатационных документов и документации для сопровождения.

2. В конкретных случаях в зависимости от особенностей ПС, условий их эксплуатации и сопровождения допускается объединять в документе "Описание применения" сведения из части этих видов документов.

3. Требования к содержанию и оформлению необъединенных программных документов – по стандартам ЕСПД.

4. Структура и оформление объединенного документа "Описание применения" по ГОСТ 19.105-78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

5. Разделы основной части объединенного документа "Описание применения" условно разбиваются на три главы, следующие в порядке:

- глава экспресс-информации;
- глава эксплуатационная;
- глава сопровождения.

6. Глава экспресс-информации состоит из раздела "Паспорт описания" и содержит краткое изложение возможностей ПС и условий его применения.

7. Разделы эксплуатационной главы должны содержать сведения, дополняющие содержание "Паспорта описания" так, чтобы первые две главы содержали всю информацию, необходимую для эксплуатации ПС.

8. Разделы главы сопровождения должны содержать сведения, необходимые для модификаций ПС, обусловленных необходимостью внесения изменений.

9. Раздел "Паспорт описания" может выполняться на специальном бланке.

В целях формирования информационных картотек, сборников и первичных документов для информационно-поисковых систем "Паспорт описания" может представляться в ОФАП отдельно от описания применения в согласованном с ОФАП количестве экземпляров.

[illegible]

10. "Паспорт описания" включает в себя общие и специфические для различных категорий ПС данные.

10.1. Общие для различных категорий ПС данные раздела "Паспорта описания" приведены в табл. 1.

Таблица 1

Данные раздела	Пояснения
Индексы УДК	Рекомендуется использовать подразделы основного индекса 519.68 – программирование на ЭВМ. Подразделение по тематике задач производится при помощи знака ":"
Регистрационный номер ОФАП	—
Ключевые слова	Указываются ключевые слова, характеризующие тематику задач, методы решения, область применения
Идентификатор программного средства	Имя программного средства и его псевдоним
Название программного средства	Должно отражать содержание задачи
Тип ЭВМ	—
Операционная система	—
Языки программирования	Перечень языков, на которых написано ПС
Версии трансляторов	—
Необходимые ресурсы ЭВМ	Объем и тип оперативной и внешней памяти, специальные устройства
Оценки времени	Данные, позволяющие оценить время решения задач
Объем программного средства в операторах исходного языка	—
Документация	Перечисляются виды программных документов или приводится литература, в которой содержится информация, дающая полное представление о методах и алгоритмах, реализованных в программном средстве
Примечание	Приводится прочая информация, не вошедшая в "Паспорт описания"

№ изм.

№ изв.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

10.2. Специфические для различных категорий ПС данные раздела "Паспорт описания" приведены в табл. 2.

Таблица 2

Категория ПС	Данные раздела	Пояснения
Подпрограмма	Обращение	Указывается форма обращения к подпрограмме
	Общие блоки	Перечисляются имена общих блоков памяти; непомеченный блок обозначается знаком "///"
	Вызываемые подпрограммы	Перечисляются имена подпрограмм, вызываемых данных с указанием содержащих их библиотек, если они не совпадают с именем ПС, включающих описываемую подпрограмму
	Описание параметров	Перечисляются имена и содержательные наименования входных и выходных параметров. Для случаев, когда "Паспорт описания" является единственным разделом в "Описании применения", сведения о параметрах должны быть исчерпывающими
Компонент-программа	Метод решения	Кратко описывается математическая постановка задачи и приводится краткая характеристика методов решения
	Пределы применимости	Указываются ограничения на применение использованных методов, характеристика точности решения и ограничения по ресурсам ЭВМ
	Входные, выходные данные	Перечисляются множества исходных данных и результатов с указанием их физического смысла и носителей
	Используемые подпрограммы, библиотеки, базы данных	Перечисляются имена подпрограмм, библиотек и баз данных, используемых программой
	Предшествующие ПС	Перечисляются имена ПС, являющихся базовыми для формирования входных данных программы
	Последующие ПС	Перечисляются ПС, в которых используются (или могли бы использоваться) результаты программы

№ изм.

№ изв.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

		Категория ПС	Данные раздела	Пояснения
		Библиотека под- программ	Перечень разделов	Для библиотек сложной организации, для ко- торых целесообразно разделение всей библио- теки на тематические разделы, перечисляют- ся наименования разделов
			Классифицированный перечень подпрограмм	Даются сведения по тематическим разделам о их составе
		Комплекс программ	Используемые библиотеки	Перечисляются имена внешних по отношению к ПС библиотек и баз данных, используемых в процессе работы программ данного комп- лекса
			Перечень программ	Даются сведения о составе программ и биб- лиотек, входящих в комплекс программ
№ изм.	№ изв.	ПП с СВЯ	Характеристики входного языка пакета	Кратко описывается тип языка (процедурный, непроцедурный), возможности его расшире- ния, типы операторов и обрабатываемых дан- ных
			Характеристики средств реализации входного языка	—
			Тип	Указываются тип средств реализации (компи- лятор, интерпретатор и т.п.) и базовые сред- ства поддержки, если они использовались при создании средств реализации
			Выходной язык	Указывается язык, на котором собирается текст программы, являющейся результатом обработки задания на входном языке
			Объем оперативного запоми- нающего устройства (ОЗУ)	Указывается объем ОЗУ, занимаемый сред- ствами реализации
			Методы решений	Кратко характеризуются методы решений, реализованные в функциональной части па- кета
			Библиотеки	Перечисляются имена библиотек и комплек- сов программ, в которых размещаются сред- ства пакета, и имена библиотек, не входя- щих, но используемых на некоторых стадиях работы
Инв. № дубликата	Инв. № подлинника	5428		

№ изм.	№ изв.
	5428
Инв. № дубликата	Инв. № подлинника

15.7. Разделы "Руководство оператора", "Тестовые задачи", "Текст программы" и "Руководство системного программиста" выполняются в соответствии с пп. 13.8, 13.9, 13.12, 14.6.

16. Документ "Описание применения" для ПП с СВЯ в общем случае состоит из разделов:

- паспорт описания пакета;
- общее описание ПП с СВЯ;
- описание входного языка;
- технология использования пакета;
- диалоговый режим;
- тестовые задачи;
- средства реализации входного языка.

Примечания: 1. Допускается вводить новые разделы.

2. Раздел "Диалоговый режим" включается в случае, если пакет обеспечивает диалоговый режим работы.

16.1. Документ "Паспорт описания пакета" выполняется в соответствии с п. 10.

16.2. В разделе "Общее описание ПП с СВЯ" указывается назначение и описываются функции пакета, область его применения, общие принципы общения пользователя с пакетом при помощи входного языка.

При необходимости определяются требования к сопровождающему пакет персоналу.

16.3. Содержание раздела "Описание входного языка" - по ГОСТ 19.506-79.

16.4. В разделе "Технология использования пакета" описываются вид и структура программы на СВЯ, указывается последовательность действий, необходимых для трансляции, описываются сообщения при трансляции и исполнении программы.

16.5. В разделе "Диалоговый режим" описывается язык команд, диалоговые средства управления данными, технология диалогового режима (средства ведения диалога, правила их использования, правила программирования и исполнения программ в диалоговом режиме).

16.6. Раздел "Тестовые задачи" выполняется в соответствии с п. 13.9.

16.7. Содержание раздела "Средства реализации входного языка" зависит от принадлежности средств реализации к документируемому пакету.

Для средств реализации, использующих стандартное или базовое программное обеспечение, даются их общие характеристики и правила использования с ссылками на документацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

ОФОРМЛЕНИЕ АКТА МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ
(ВЕДОМСТВЕННЫХ) ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

должность руководителя_____
Министерства (ведомства)_____
подпись фамилия, инициалы
" ____ " ____ 19 ____ г.

АКТ

межведомственных (ведомственных) приемочных испытаний ПС

дата_____
место проведения испытаний

Комиссия в составе:

председателя _____,
должность, фамилия, инициалычленов _____
должность, фамилия, инициалы_____
действующая на основании _____,
номер и дата распорядительного документа
составила настоящий акт о нижеследующем:1. Комиссия проводила в период с " ____ " ____ г.
по " ____ " ____ г. приемку _____
категории ПС,_____
их наименование, шифр темы
разработанных _____
наименование организации-разработчика
в соответствии с _____
наименование плана, пункт плана, срок

2. Комиссии были представлены следующие материалы:

перечень программных документов, перечень носителей данных

№ изм.

№ изв.

5428

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

3. Рассмотрев предъявленные материалы, комиссия признала их достаточными, выполненными _____, и сочла возможным приступить удовлетворительно, хорошо

к приемке _____
наименование ПС

4. Комиссия провела приемку ПС _____
наименование ПС

изучив программную документацию и проверив программы на контрольных примерах.

Объем и результаты проверки представлены в табл. 1.

Таблица 1

Пункт ТЗ	Объем проверки	Результат проверки	Примечание

5. Комиссия установила: разработанные ПС _____
наименование ПС

соответствуют ТЗ по большинству пунктов и выполнены на _____
хорошем,

_____ уровне.
удовлетворительном

В разработке отмечены недостатки. Замечания комиссии и соответствующие рекомендации приведены в табл. 2.

Таблица 2

Содержание замечания	Рекомендация комиссии

Рекомендации комиссии о целесообразности передачи ПС в ОФАП (после устранения замечаний) _____

Председатель комиссии _____
подпись, фамилия, инициалы

Секретарь комиссии _____
подпись, фамилия, инициалы

Члены комиссии _____
подпись, фамилия, инициалы

№ изм

№ изв

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5428

Рекомендуемое

УТВЕРЖДАЮ:

№ _____ 19__ г.

о проведении опытной эксплуатации ПС

в процессе опытной эксплуатации

ИНВ № ПОДЛИННИКА

Рекомендация комиссии по дальнейшей эксплуатации и доработке ПС:

Общий вывод: ПС являются _____
работоспособными, неработоспособными

Председатель комиссии _____
подпись, фамилия, инициалы

Члены комиссии _____
подпись, фамилия, инициалы

№ изм.
№ изв.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

5428

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Рекомендуемое

ОФОРМЛЕНИЕ СПРАВКИ О ФАКТИЧЕСКИХ ЗАТРАТАХ
НА РАЗРАБОТКУ ПС

СПРАВКА

о фактических затратах на разработку ПС

В процессе разработки _____
категория ПС, полное наименование ПСпредприятием (организацией) _____
полное или условное

наименование организации-разработчика

за период с _____ по _____
квартал, год квартал, годфактическая стоимость разработки ПС составила _____
тыс. руб.Фактическая трудоемкость на разработку ПС составила _____
чел.-лет

Приложение. Сметная калькуляция затрат на разработку ПС

Руководитель организации-разработчика _____
подпись, фамилия, инициалы№ изм.
№ изв.

5428

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Рекомендуемое

ОФОРМЛЕНИЕ СПРАВКИ ОБ УСТРАНЕНИИ
НЕДОСТАТКОВ

СПРАВКА

об устранении недостатков, отмеченных в акте
межведомственных (ведомственных) испытаний

Настоящая справка подтверждает, что недостатки, отмеченные в акте меж-
ведомственных (ведомственных) испытаний _____
категория

_____,
и полное наименование ПС
устранены полностью и рекомендации комиссии выполнены. При этом проведены
работы, указанные в таблице.

Рекомендация комиссии	Содержание работы

Руководитель организации-разработчика _____
подпись, фамилия, инициалы

№ изм.

№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5428

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Рекомендуемое

ОФОРМЛЕНИЕ АКТА О ВНЕДРЕНИИ ПС

УТВЕРЖДАЮ

должность руководителя_____
организации, где проводилось
внедрение_____
подпись, фамилия, инициалы

АКТ

о внедрении ПС

Комиссия в составе:

председателя _____,
должность, фамилия, инициалычленов _____
должность, фамилия, инициалысоставила настоящий акт в том, что работы _____
номер темы, договорапо внедрению _____,
категория и наименование ПСразработанных _____,
наименование организации-разработчикавыполнены _____
наименование организации, проводившей внедрение

в срок.

Внедренные ПС используются (использовались) в организации для _____

_____.
указывается характер использованияФактический (предполагаемый) годовой экономический эффект от внедрения состав-
ляет _____ тыс. руб.Председатель комиссии _____
подпись, фамилия, инициалыЧлены комиссии _____
подпись, фамилия, инициалы

№ изм.

№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5428